IDRS-1004N 经济性嵌入式硬盘录像机

DVR

四 路 数 字 硬 盘 录 像 机

使用说明书

Copyright 2005

Beijing Backbone Co., Ltd

安全注意事项

- **电源**

  本录像机使用直流 12 伏电源，在使用前必须确认当地的电源电压。

  如果长期不使用机器，最好完全断开录像机的电源，并将电源线插头从电源插座拔离。
- **安全**

  本机为室内设备，为了防止短路或电击危险，请勿将本机放在雨中或潮湿的环境中。

  万一任何固体或液体进入机箱内，请立即断开机器电源，并请有资格的技术人员检查后方可再启动。

  本机属于精密机器，机内几乎没有用户自己能够修理的部分。发生故障时必须请有资格的技术人员来检修，或与经销商联系。
- **安装**

  请选择适当的安装位置，以便使空气能在机器周围自由流通，以防止机器过热。

  机器不可安装在散热器、通风道等热源附近，或有直射阳光、过多尘埃、或会发生机械振动或冲击的地方。
- **忠告**

  录取电视节目或 VCD/DVD 节目，请切勿侵犯第三者的著作权及其它有关权力。

本录像机的特点

- 四路视频输入，两路视频输出。
- 四路音频输入（一路可用），一路音频输出。
- 画质四档可选：非常高，高，普通，低。
- 改进 MJEPG 压缩格式。
- 支持 NTSC，PAL 格式。
- 支持定时录像，报警录像。
- 多功能检索：能区分不同的报警类型和定时录像，可按时间，录像段，事件检索录像。
- 支持多种回放模式：暂停，几档快进和快退。
- 支持电子放大，自动调台，PIP 功能。
- 四路报警输入，一路报警输出。
- 支持 USB 备份升级。
- 配有红外遥控器。
- 支持图像丢失和移动报警。
- 支持水印安全检查。
- 三工操作，支持回放的同时录像，录像和现场的画面可以同时显示在屏幕上面。
- 完全脱离计算机，彻底消除电脑死机、复杂操作、及病毒感染。

目　　录

T系统设置..4

1. 菜单中的设置方法..4
2. 进入菜单..4
3．系统设置（SYSTEM SET）..5
4. 时间设置（TIME/DATE SET）..6
5. 硬盘格式化（HDD FORMAT SET）..6
6. 轮询设置（AUTO SEQUENCE SET）..7
7. 恢复默认设置（FACTORY RESET）..7
8. 密码设置（PASSWORD SET）..7
9. 视频设置（VIDEO SETUP）..8
10. 通道名设置（NAME SETUP）..9
11. 色彩设置（BRI/CON SETUP)..9
12. 录像设置（RECORD SETUP）..10
13. 网络设置（NETWORK SETUP）..11
14. 网卡物力地址设置（MAC SET）..11
15. 报警设置（ALARM SETUP）..12
16．移动侦测设置（MOTION DETECTION SETTINGS）..13
17. 移动区域设置（AREA SET）..14
18．USB 设置（USB SET）..14
19. 排程设置（SCHEDULE SET）..15
20. 协议设置（PROTOCOL SET）..15

前面板各按键及其使用..17

1．放像/录像控制区..17
2．功能控制区..18
3. 通道选择区..19

运行状态的屏幕显示..20

1. 运行时的屏幕显示..20
2. 放像时的屏幕显示..20
3．多工（TRIP）显示..21

系统连接..22

1. 后面板的连接..22
2．视频和音频的连接..23
3．传感报警连接..23
4．硬盘的连接..25

使用指南..26

1. 开机......26
2. 关机......26
3. 普通录像......26
4．报警录像......26
5．定时录像......27
6．回放......27
7．检索录像......27
8. 时间检索（TIME SEARCH）......28
9. 事件检索（EVENT SEARCH）......29
10. 列表检索（START STOP SEARCH）......29
11．电子放大......30
12. 画中画PIP操作......30
13．信息显示：......30
14．USB备份操作......31
15．PTZ OPERATION......32
16．默认设置......32
17. 遥控器......34
18. 串口控制......34
19. 客户端软件（PC VIEW）操作......35

外型尺寸 40

附录A：问题回答 41

附录B：串口协议 43

附录C：录像参考时间（120G单位：小时）......45

附录D：网络设置 46

系统设置

在使用录像机前，应根据用户的具体使用需求进行系统设置，否则机器将按出厂设置运行。

1. 菜单中的设置方法

在系统设置菜单和各个设置窗口选择时，请按向上键或向下键，光标将在各个可选项目上移动，连续按键将逐一顺序移动，且可循环。

当所选择的项目是数字字段时（如年、月、日、时、分、秒等），按向左键或向右键，可在一个数字段的几个数位间向左或向右移动，连续按键将逐一顺序移动，且可循环。

按加减键改变光标所指的数值，按回车键进入光标所指下一级菜单。

2. 进入菜单

系统设置是通过在系统设置菜单中选择项目，然后在各所选项目窗口上进行设置完成的。进入“系统设置”菜单的方法，是按下前面板上的菜单键。屏幕上将会显示“输入密码”窗口。

本机的操作密码为 4 位“0”到“9”数字的任意组合。默认为“0000”按面板上 0-9 输入密码，按菜单键返回。密码正确则进入菜单如下图，错误则显示错误信息并返回现场。在输入密码时，为了防止其他人从旁窥视，窃取密码，屏幕上显示的密码全部为“*”号。

如果要改变密码，请参考 “密码设置”（password change）。.

3. 系统设置（SYSTEM SET）

当选中系统设置时按回车键，系统设置窗口将显示如下。

重复回放（PLAY REPEAT）：如果选择是（YES），当录像回放到硬盘最后面时将自动从硬盘起始地方开始回放录像；如果选择否（NO），录像将自动停止如果播放到硬盘最后面.

图像格式（VIDEO SOURCE）: NTSC/PAL

蜂鸣器（BUZZER SOUND）：蜂鸣器开关，如果打到关（OFF），蜂鸣器将不会工作．如想使用请打到开（ON）.

更改语言（MENU LANGUAGE）:更改菜单语言.

4. 时间设置（Time/Date Set）

当选中时间设置（TIME/DATA SET）时，输入回车键，时间设置菜单将显示如下，如果 DVR 在录像状态将不能进入到时间设置菜单，请先停止录像再修改时间.

.

请按上下左右键移动选择光标，按加减减改变数值.

格式（FORMAT）：时间显示格式，有 USA,EURO,ASIA 三种.

显示(DISPLAY) :如果设为 “OFF”,时间将不在屏幕上面显示,想显示时间请设为”ON”.

位置（LOCAL）:事件显示位置。

5. 硬盘格式化（HDD Format Set）

当选中硬盘格式化选项（HDD FORMAT SET）,按回车键，硬盘格式化菜单将显示如下.

如果选择“YES”并按回车键，所有硬盘信息将丢失，如果想放弃操作请选择 “NO”.

6. 轮询设置（Auto Sequence Set）

当选中轮询选项（Auto Sequence Set）,按回车键，轮询菜单将显示如下.

7. 恢复默认设置（Factory Reset）

当选中恢复默认设置选项（Factory Reset），按回车键，恢复默认设置菜单将显示如下.

如果选择“YES” 并按回车键所有 DVR 的设置将恢复到出厂设置，如果想放弃操作请选择 “NO”.

8. 密码设置（Password Set）

当选中密码设置选项，按回车键，密码变更菜单将显示如下.

菜单：进入菜单是否需要密码。

系统：进入系统是否需要密码。

录像：停止录像是否需要密码。

排程：停止排程是否需要密码。

当选中改变密码选项，按回车键，改变密码菜单将显示如下.

先键入当前密码，然后输入新密码，再一次确认新密码。

9. 视频设置（Video Setup）

当选中视频设置选项（Video Setup），按回车键，视频设置菜单将显示如下.

边框（BOUNDARY）：边框颜色

背景（BACK GROUND）：背景颜色.

10. 通道名设置（Name Setup）

当选中通道名设置选项（Video Setup），按回车键，通道名设置菜单将显示如下.

每一个通道名都是 8 个字符的组合，按上下键改变通道选择，并按回车键确认。确认之后按左右键选择通道字符，然后按加减减改变字符，最后按回车键确认更改。

显示:（DISPLAY） 如果设为“OFF”，通道名将不会在屏幕上面显示，如需要显示通道名，请设为“ＯＮ”.

11. 色彩设置（Bri/Con Setup)

当选中色彩设置选项（Bri/Con Setup），按回车键，色彩设置设置菜单将显示如下.

明亮度（BRI）：图像明亮度　对比度（CON）：图像对比度

请按上下左右键移动光标，按加减键修改。

12. 录像设置（Record Setup）

当选中录像设置选项（Record Setup），按回车键，录像设置设置菜单将显示如下。按向上或向下键移动光标，按加减键改变数值。如果 DVR 在录像或回放状态将不能进入该菜单，修改录像设置请先停止录像或回放。

覆盖（OVER WRITE）：如果选择 “YES”，录像到硬盘满时 DVR 将自动覆盖硬盘，如果选择“NO”，录像到硬盘满时 DVR 将停止录像。

录像帧率（REC SPEED）：DVR 的录像帧率，默认是 PAL 下 50F/1SEC (NTSC 下 60F/1SEC)，表示 DVR 每分钟录 50 幅图像。帧数越多，录像回放越连贯，帧数越少，占用硬盘越少。最高的帧率是解析度 360 下 100F/1SEC(NTSC 下是 120F/1SEC)。并且 360 解析

度下录像帧率不能修改。

录像画质（REC QUALITY）：DVR 的录像画质，有四种不同的画质设置：低（LOW）、普通（NORMAL）、高（HIGH）、非常高（VERY HIGH）。画质越高回防图象越清晰，画质越低占用硬盘大。默认是普通。

解析度（RESOLUTION）：DVR 录像的图像大小，有两种模式可以选择：360 和 720，默认是 360。在 720 解析度的模式下，录像的图像大小是 360 的两倍，但是 360 的模式能够节省一半的硬盘空间。

回放速度（PB SPEED）：录像回放的帧率，默认是 NO USE，表明按照录像的帧率回放。

音频选择（AUDIO ENABLE）：DVR 有四个音频输入但只有一个可以录音，你可以从四个中选择一个，默认是通道一。

报警录像时间（A/M REC TIME）：当有移动或传感报警时，DVR 录像持续的时间，默认是一分钟。

13. 网络设置（Network Setup）

当选中网络设置（Network Setup），按回车键，网络设置菜单将显示如下。如果有一个电脑的客户段软件联接到 DVR 上面将不能进入该设置菜单，如要修改该设置，请先停止网络连接。

网络状况（Network STATE）：网络开关，在局域网下请设置为（LOCAL_LAN），因特网下请设置为（EXTER_LAN）。

按上下左右键改变光标选择位置，按加减键修改数值，还有一种方法，当选中某一个数值时按回车键，然后按左右键选择该数值中的某一位数字，再按加减键修改该数字，最后按回车键保存修改。

录像端口(NET DATA PORT)：和电脑通讯的图像传输端口。

命令端口(NET CMD PORT ()：和电脑通讯的命令传输端口。

14. 网卡物力地址设置（Mac Set）

当选中网卡物理地址设置（Mac Set），按回车键，网卡物理地址设置菜单将显示如下。

如果你在一个局域网内有不止一台 DVR，必须设置物力地址以保证每一台 DVR 拥有唯一的一个物力地址，请注意这个地址只能修改一次，一旦你修改了这个地址，该将不会再显示出来，如果你想再次修改物理地址，请先恢复 DVR 默认出厂设置，这样就可以再次看见该菜单并修改了。修改物理地址时请将上面的数字改为任意不相同的数字。

15. 报警设置（Alarm Setup）

当选中报警设置（Alarm Set），按回车键，报警设置菜单将显示如下。

通道选择（CHANNEL SELECT）：选择要修改的通道。

报警使能（ALARM ENABLE）：报警触发开关，能设置为关（OFF），低电平报警（LOW LEVER），高电平报警（HIGH LEVER）。如果设置为关，DVR 将忽略任何报警输入。

移动侦测使能（MOTION ENABLE）：移动侦测使能开关，能设置为开（ON）和关（OFF）。如果设置为关，移动报警将被忽略。

移动侦测敏感度（MOTION LEVEL）：移动侦测敏感度设置，有非常低（VERY LOW）、低（LOW）、普通（NORMAL）、高（HIGH）、非常高（VERY HIGH）五种级别。如果图像

中物体较小请把灵敏度设为高或非常高，默认是普通。

蜂鸣器：当有传感或移动报警时蜂鸣器响的时间，NO USE 为关闭蜂鸣器。

注意：如果要使报警录像起作用，用户必须先按下布防键（Schedule）。

16. 移动侦测设置（Motion Detection settings）

1) 当物体距离摄像头较近时（2-10 米）

如果是在白天请把移动侦测敏感度设为普通（NORMAL），如果是在晚上请设为低（LOW）。

2) 当物体距离摄像头较远时（50-100 米）

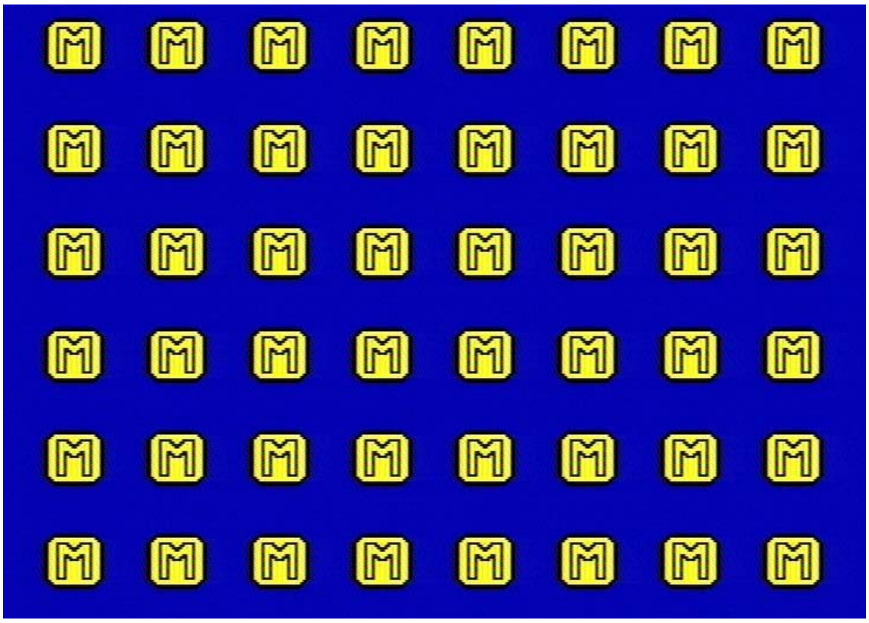
50-100 米的距离时屏幕上的物体将显得非常小，如果是在白天请把侦测敏感度设为高（HIGH）。如下图：

如果是晚上请设为普通（NORMAL），如下图：.

注意：上面的建议是我们经过多次试验得出的，用户可以根据自己的实际情况调整最佳的设置。

17. 移动区域设置（Area Set）

当选中移动区域设置（Area Set），按回车键，移动区域设置菜单将显示如下。请按上下左右键移动光标，按回车键改变设置，长按回车键将使所有的设置变为光标所选的设置。



如果一个区域被设置为黄色，这个区域将允许移动侦测，如果是灰色将忽略改区域的移动。所以，如果你想屏蔽某些地方，只需要将这些地方设置为灰色即可。

18. USB 设置（USB Set）

当选中 USB 设置，按回车键，USB 设置菜单将显示如下.

按确认键开始升级，升级之前请先将升级文件拷贝到 USB 设备。

USB 备份（USBBACKUP SAVE）：USB 备份有两种模式可以选择：图片（PICTURE ）和录像（FILM），注意备份的时候只能在回放的状态下面。

19. 排程设置（Schedule Set）

当选中排程设置（Schedule Set），按回车键，排程设置菜单将显示如下。

你可以通过该设置来设定一周以内的某一天内的某个具体的时间段的排程录像。

开始：开始录像时间

结束：录像结束时间

注意：手动录像模式和排程录像模式（包括移动录像，传感录像和定时录像）不能够同时进行，一旦用户选择了排程录像模式，手动录像将被禁止；一旦选择了手动录像，排程录像将被禁止。

20. 协议设置（Protocol Set）

设置正确的协议，用户可以通过电脑或键盘来控制 DVR。

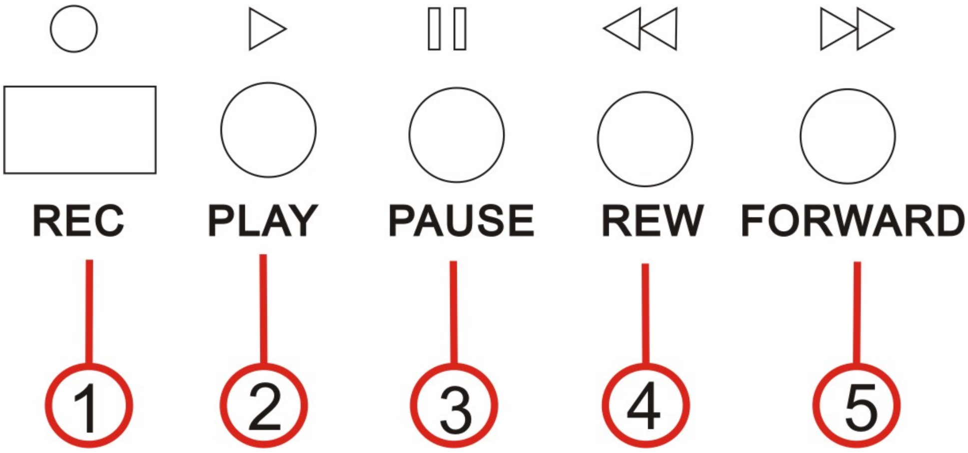
当选中协议设置（Protocol Set），按回车键，协议设置菜单将显示如下。

通道选择（CHANNEL SEL）：选择你要控制的快球所连接的通道。
快球波特率（BAUDRATE）：从 1200bps 到 19200bps，默认是 1200bps。
快球地址（DOME ADDR）：快球的地址，从 0x00 到 0xff 可选。
快球协议（PROTOCOL SEL）：DVR 和快球间的通讯协议，包括 pelco-p, pelco-d, neon, lilin, 默认是 pelco-p.
主板协议（DVRPROTOCOL SEL）：键盘或电脑控制 DVR 的协议。参考附录 B。
主板地址（DVRADDR SEL）：键盘或电脑控制 DVR 的地址。

前面板各按键及其使用

本录像机的前面示意图如下图所示。

1. 放像/录像控制区



1.录像键（Record）：这是手动录像键，按此键，将视频图像录制在硬盘中，再按此键或停止键，将停止录像（需要密码）。此键在定时录象及报警录象时不起作用。录像和停止录像将在四个通道上同时进行。在排程模式下，这个按键不起作用。

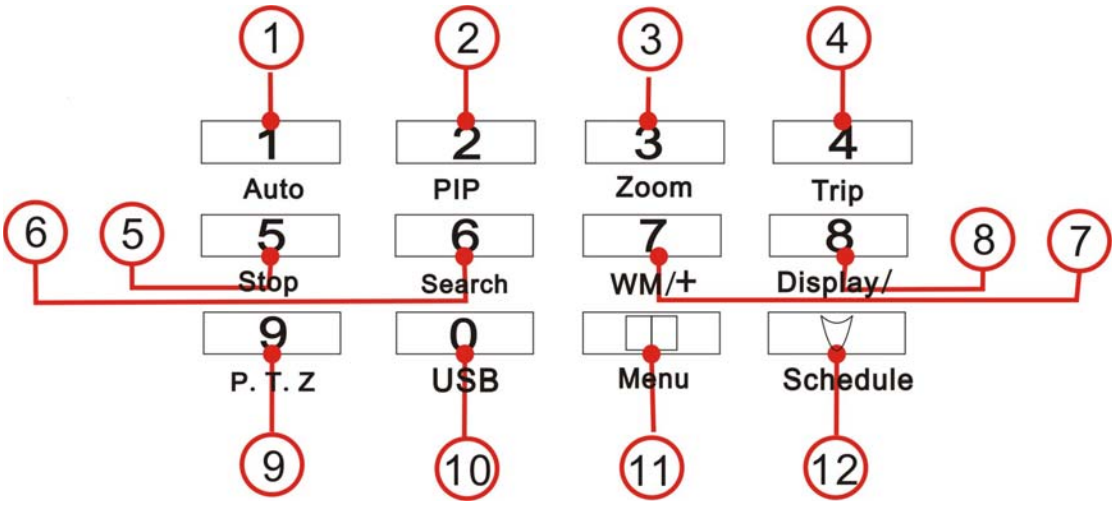
2.播放键（Play）**：**按此键，开始播放存于硬盘中的最近的录像；再按此键或停止键，将停止放像，停止录像将在四个通道上同时进行。在排程模式下，这个按键不起作用。

3.暂停键（Pause）： 播放录像时，按此键将暂停播放，在暂停状态按播放键继续播放。

4.快退键（Rew）：播放录像时，按此键将快退播放，连续按将以不同的速度快退，按播放键继续播放。

5.快进键（Forward）：播放录像时，按此键将快进播放，按播放键继续播放。快进播放有五档，连续按快进键将改变快进播放速度。

2. 功能控制区



1.自动调台（Auto）/1 键：自动调台键，按下这个按键，DVR 将进入自动调台模式，按照自动调台菜单的时间设置循环跳动，用户可以设置每一个通道调台的时间，按通道选择按键退出该模式，输入数字时，这个按键为数字“1”。

3.画中画（PIP）/2 键：画中画按键，按下这个按键，DVR 将进入画中画模式，详细操作请参考画中画操作说明。输入数字时，这个按键为数字“2”。

2.电子放大（Zoom）/3 键：电子放大按键，按下这个按键，DVR 将进入电子放大模式，详细操作请参考电子放大操作说明。输入数字时，这个按键为数字“3”。

4.三工操作（Trip）/4 键：三工操作按键，按下这个按键，DVR 将进入三工操作模式，详细操作请参考三工操作操作说明。输入数字时，这个按键为数字“4”。

5.停止（Stop）/5 键：停止按键，当 DVR 在录像或回放状态时，按下这个按键来停止录像或回放，这个按键对定时录像和报警录像不起作用。输入数字时，这个按键为数字“5”。

6.检索（Search）/6 键：检索按键，按下这个按键，DVR 进入检索菜单，详细操作请参考检索操作说明。输入数字时，这个按键为数字“6”。

7.水印（WM）/7/+：水印按键，当 DVR 在播放录像时，用户可以按下此键看水印画面，如果图像是该 DVR 录的，没有被更改过，用户可以在每一幅的回防图像中看见水印符号，再次按下此键可隐藏水印。输入数字时，这个按键为数字“7”。设置菜单时该按键为加号键。

8.显示（Display）/8/-：信息显示按键，按该按键将在屏幕上面显示当前 DVR 的信息，再次按下该键清除显示。输入数字时，这个按键为数字“8”。设置菜单时该按键为减号键。

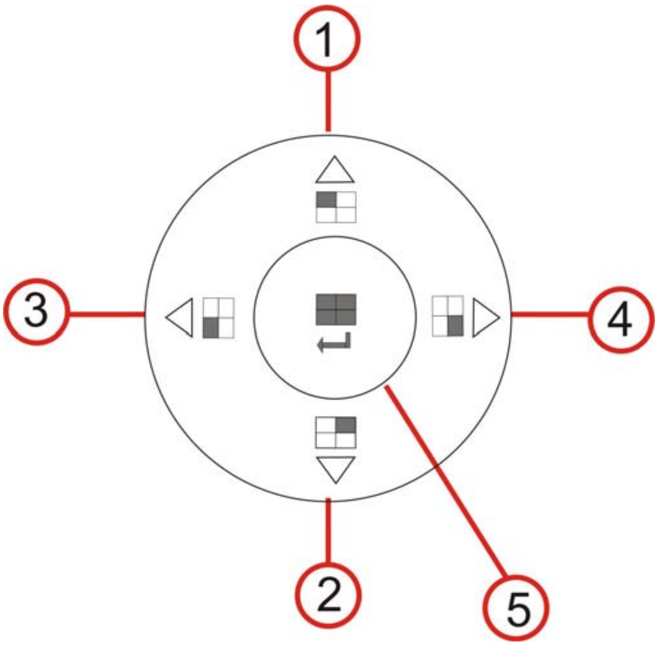
9. 云台控制（PTZ）/9：按这个按键进入云台控制状态，按云镜键进入第一通道快球控制，依次按为二、三、四通道，再按则退出云台控制。输入数字时，这个按键为数字“9”。

10. USB/0：USB 备份按键，回放得时候按这个按键开始备份，输入数字时，这个按键为数字“0”。

11. 菜单（Menu）：按此键将显示输入密码，密码正确进入菜单设置，设置菜单时按该键保存并返回上一级菜单。

12. 排程（Schedule）： P 按该键进入排程状态，如果 DVR 在排程状态，屏幕上面有一个“S”字符显示，再次按该键取消排程（需要密码）。

3. 通道选择区



1.第一通道/向上键：按第一通道键将在屏幕上显示第一通道的大画面，菜单操作时，该键为向上键。

2. 第二通道/向下键：按第二通道键将在屏幕上显示第二通道的大画面，菜单操作时，该键为向下键。

3. 第三通道/向左键：按第三通道键将在屏幕上显示第三通道的大画面，菜单操作时，该键为向左键。

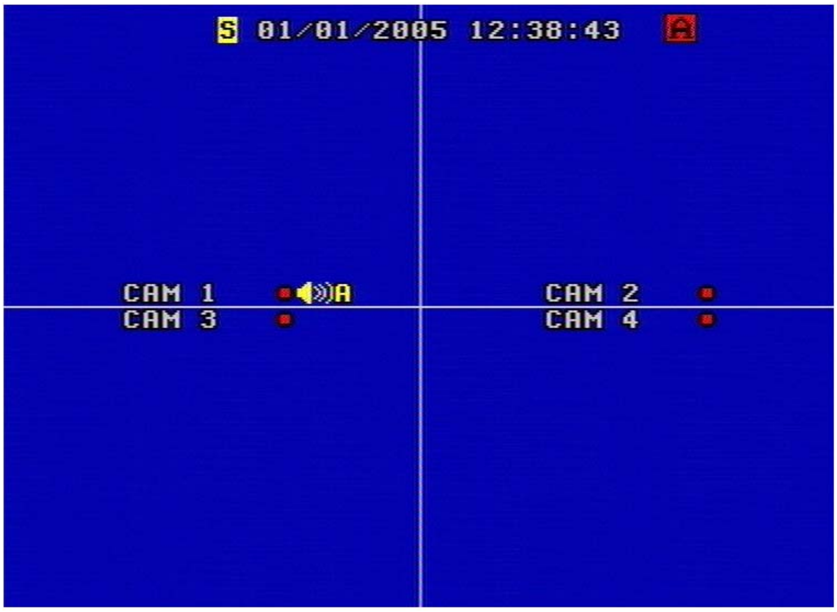
4. 第四通道/向右键：按第四通道键将在屏幕上显示第四通道的大画面，菜单操作时，该键为向右键。

5. 四画面/确认键：按第四画面/键将在屏幕上显示四画面/，菜单操作时，该键为确认/回车键。

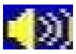
.

运行状态的屏幕显示

1. 运行时的屏幕显示

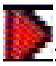
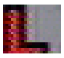


：表示 DVR 在排程状态　 ：有报警输入

：通道一有报警输入　：音频设为通道一

：DVR 正在录像

2. 放像时的屏幕显示

:：DVR 正在回放　：现场图像丢失

3. 多工（TRIP）显示

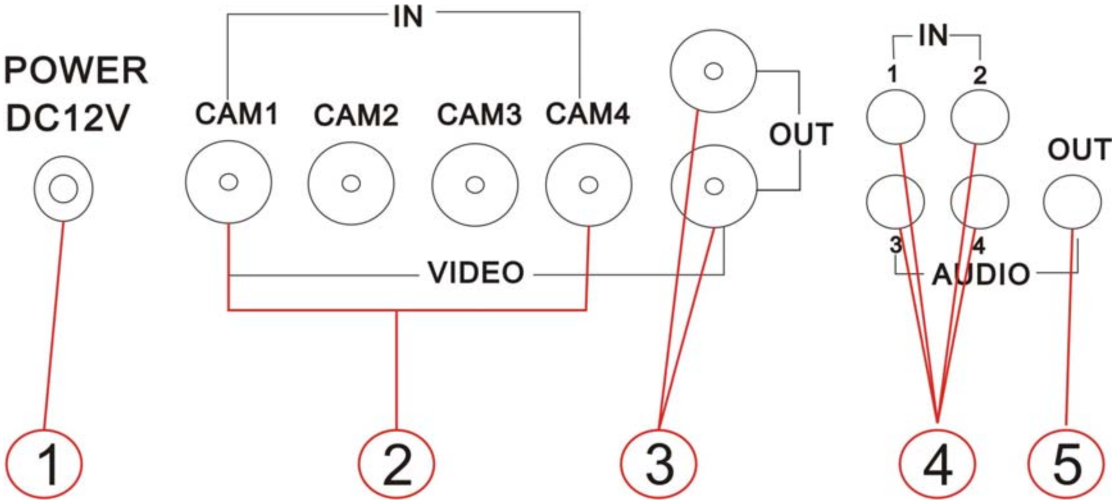
在多工模式下，屏幕上将显示八个画面，PB CH1~ PB CH4 是回放画面，CAM 1~ CAM4 是现场画面。

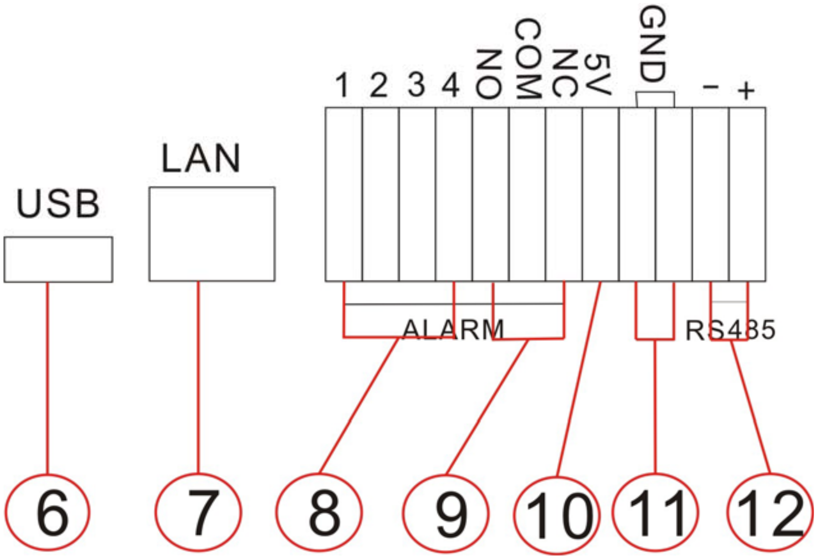
按画面选择键退出多工操作。

系统连接

1. 后面板的连接

本录像机的电源线和输入、输出信号端子都在本机的背面，本机与监视器、摄像机等设备的连接都是通过后面板的各个端子和插口实现的。本机的后面板接口如下图所示。





每一个部分说明如下：

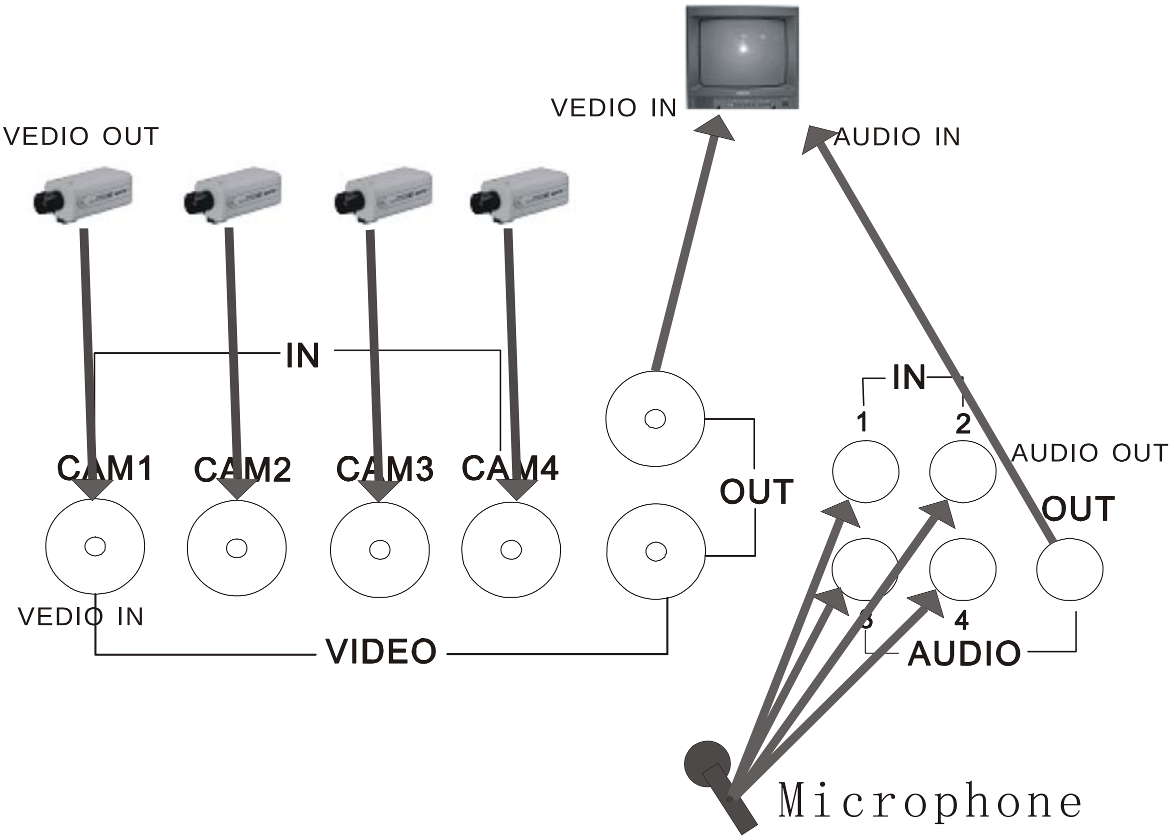
1 电源　**2**. 视频输入 1, 2, 3, 4　**3**. 视频输出　**4**. 音频输入 1, 2, 3, 4

5. 音频输出　**6**.USB　**7**. 网络接口　**8**. 报警输入　**9**. 报警输出

10. +5V　**11**. 地（GND）　**12**. RS485

2. 视频和音频的连接

DVR 支持四路视频同时输入



连接视频输入只需要两个简单的步骤：

Ⅰ.把摄像机的视频信号连接到DVR的视频输入口。

Ⅱ.把摄像机的电源接上。

DVR能够选择四路音频输入，但是同一时间只能有一路录音。

为了显示DVR的图像，DVR的视频输出必须连接到监视器上，上面的图说明了视频和音频的连接。

注意: **在同一时间内，用户只可以接一路音频输入，也就是说，如果用户连接了第一路的音频输入就不可以接第二到第四路的音频输入。**

3. 传感报警连接

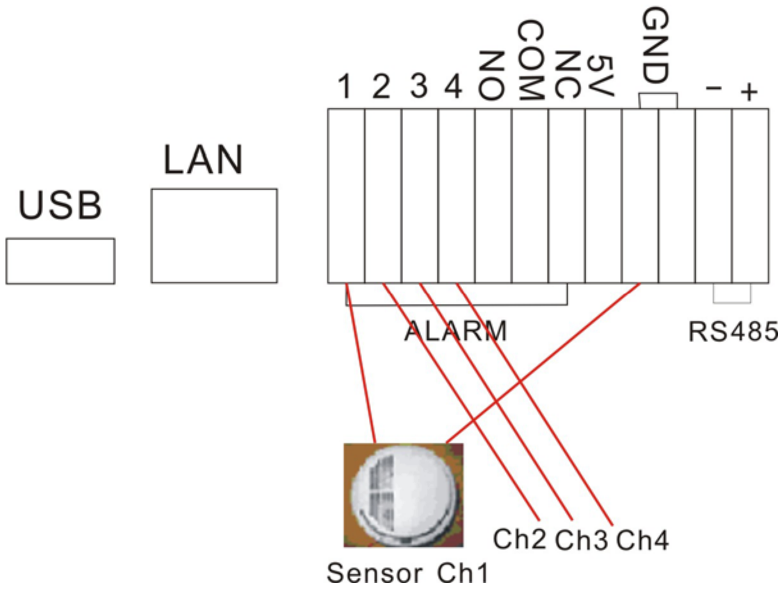
DVR 有四个传感报警输入，三个传感报警输出。

报警输入：报警输入有两种方式。

1. 电平输入（5V and 0V）

A: 如果传感器平时是高电平(5V)，报警时是低电平(0V)，请把 DVR 的报警使能（ALARM ENABLE）设为低电平报警（low lever）。

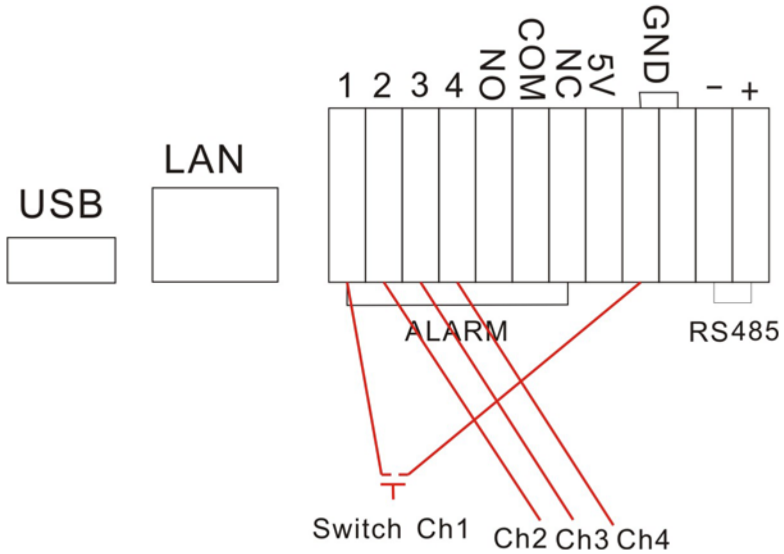
B: 如果传感器平时是低电平(0V)，报警时是高电平(5V)，请把 DVR 的报警使能（ALARM ENABLE）设为高电平报警（high lever）。



2. 开关输入

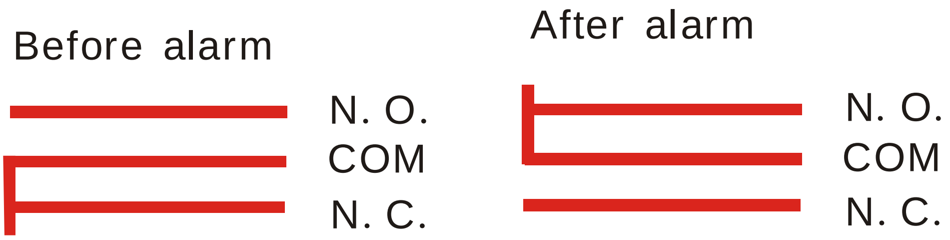
A：N.O. 平时为开，报警时为关，请把 DVR 的报警使能（ALARM ENABLE）设为低电平报警（low lever）。

B：N.C. 平时为关，报警时为开，请把 DVR 的报警使能（ALARM ENABLE）设为低电平报警（high lever）。

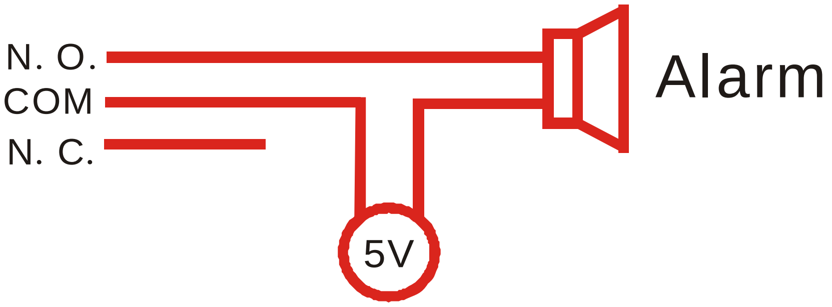


报警输出

DVR 有三个报警输出脚，这些脚的状态如下图所示：

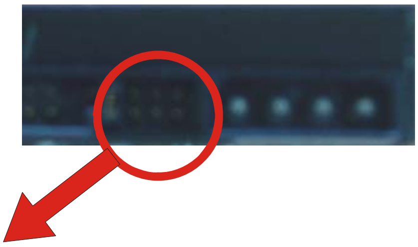
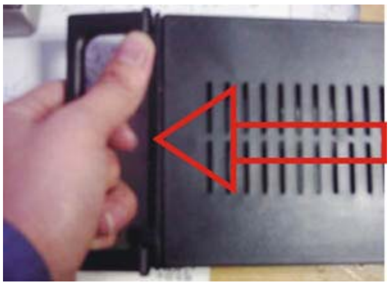


这是一个报警输出的连接示例：



4. 硬盘的连接

硬盘的连接有如下几个步骤

1. 把硬盘盒从 DVR 中拿出来。 	2. 打开硬盘盒。
3. 把硬盘条线设为主盘。  Jump to Master	4. 连接硬盘的数据线和电源线。
5. 关上 DVR 的盖子并放入 DVR 中（确保硬盘盒在 DVR 中安装牢固）。 	6. 锁上硬盘锁。

如果有第二个硬盘请设置为从盘，然后打开机箱，把硬盘固定在机箱底板的硬盘支架上面并从下面打好螺丝。连接好硬盘的电源线和数据线，并正确设置好硬盘跳线。

使用指南

1. 开机

- 开机前请先确认本手册开头"**<u>有关安全的注意事项</u>**"中的各项已落实。
- 开机前请检查系统连接是否正确，输入和输出设备都已连接好。
- 请确保录像机输入的视频制式（PAL/NTSC）和监视器的制式符合要求。
- 检查无误，先启动外部设备。
- 将可插拔式硬盘盒插到底，锁死（硬盘锁右旋或开关推向左边）；插上录像机电源线机器开始工作。

2. 关机

- 正常关机应使系统处于停机状态，即不要在放像或系统设置状态下停机，尤其不要在录像状态下停机,
- 停机前先按录像键停止录像或按播放键停止放像关闭录像机电源
- 如果较长时间不用录像机，应将电源线从电源插座上拔离。

3. 普通录像

- 录像前接通所有相关设备的电源，确定已有视频图像输入。
- 按显示键查看硬盘剩余空间，如果所剩不多，请先考虑是否备份或确定覆盖方式。
- 录像前应检查录像参数设置，确定录像质量，帧数，录像过程中不能改变这些参数。
- 手动录像属于普通录像，用户选择手动录像时(非布防状态)，四个通道将同时录像。
- 按下录像按键开始录像(不在布防状态下)，在普通录像时按录像键或停止键并输入密码将停止录像。
- 硬盘录像满的时候，如果 DVR 设置为覆盖容许，系统将自动覆盖硬盘，录像不会被打断，如果设置为不容许，DVR 将在硬盘满的时候停止录像。

4. 报警录像

- 报警录像不是手动按录像键启动的，凡是手动按录像键的录像是普通录像。
- 报警录像可由报警输入信号或移动报警触发，因此开机前必须检查报警输入设备的连接是否正确、可靠，报警设置是否正确。
- 报警录像能否由外部输入信号或移动触发，首要的先决条件是系统必须预先布防而且有**报警输入的该时间必须设为"A"**，见录像排程设置（RECORD SCHEDULE）。对于外部报警输入，该通道的报警使能必须设为开（ON），对于移动报警，该通道的移动报警使能必须设为开（ON），并且移动报警的区域设置要正确，见录像设置（RECORD SETUP）。
- 在撤防状态下，系统不会进行报警录像。布防或撤防不是通过系统设置菜单和窗口设置的，而是通过按前面板上的布防键设置的。在布防状态下，屏幕会显示"S"字符。

- 报警录像不能按录像键停止，只能通过撤防（再按布防键）而停止。因为一旦布防，不能由任何人随意撤防，因此在撤防时有口令保护，必须键入了正确的密码才能够撤防，而一旦撤防，系统就不能报警录像了。
- 应在录像前检查“报警录像设置”，确定录像画质和帧数。在录像过程中不能改变这些设置。
- 报警输入持续有效时，报警录像会持续进行，当报警输入停止时，报警录像时间(A/M REC TIME)中的时间设置开始起作用，时间到时报警录像会自动停止。如果象手动停止录像必须先撤防（需要密码）。

5. 定时录像

- 定时录像是按预先设定的时间段自动启动和停止录像的操作。它适合于固定上下班时间，要在上班时间段（或下班时间段）固定时间启停的周期性录像。
- 启动定时录像时，除了需要设置好排程以外，还必须按下布防键使 DVR 处于布防状态在布防状态下，屏幕会显示“S”字符。在非布防状态定时录像将不会起作用。
- 定时录像的首要的先决条件是系统必须预先定时而且定时的该时间必须设为 T，见录像排程设置（SCHEDULE SETUP）。
- 定时录像状态下，用户可以按布防键（schedule）并输入密码取消布防，从而停止录像。
- 因为定时录象更时间联系紧密，因此用户使用该功能前请校对 DVR 的时间。

6. 回放

- 按下回放键，系统将从上次播放的地方开始播放录像。
- 在回放的过程中，按暂停键暂停回放，暂停时按播放键继续播放录像。
- 在快进或快退播放录像时，按下播放键将继续从当前位置正常播放录像。
- 连续按快进键将在五个不同的快进档（X2, X4, X8, X16, X32）间快进播放录像，连续按快退键将在五个不同的快进档（X2, X4, X8, X16）间快退播放录像。
- 在回放录像的过程中，长按单帧快退键将一帧一帧的快退播放录像，长按单帧快进键将一帧一帧的快进播放录像，按播放键继续正常播放。
- 播放录像时在此按播放键或停止按键将停止播放录像。

7. 检索录像

- 按检索键，检索菜单将显示在屏幕上。
- 时间检索（TIME SEARCH）：按时间检索录像。
- 事件检索（EVENT SEARCH）：按事件检索录像。
- 列表检索（START STOP SEARCH）：列表检索所有录像。

■ 按上下键移动光标，按回车键进入下一级菜单，按检索键退出检索菜单。

8. 时间检索（Time Search）

■ 当光标移动到时间检索（TIME SEARCH）时，按回车键，时间检索菜单显示如下。

■ 按左右键移动光标，按加减键改变时间，最后按回车键开始从说输入的事件播放录像，按菜单键退到检索菜单。

■ 如果输入的时间在有效录像时间内但没有录像，DVR 将从最接近时间播放录像。

■ START：DVR 最开始录像的时间。END：DVR 最后录像的时间。

用户必须输入开始到结束中间的时间来检索录像，如果硬盘被覆盖过的话，开始间可能会不准。

如果有连接两个硬盘，请按检索（search）按键来切换硬盘。

9. 事件检索（Event Search）

- 当光标移动到事件检索（EVENT SEARCH)，按回车键，事件检索菜单将显示如下。
- 事件检索有四种类型：移动（MOTION），传感（ALARM），定时（SCH）和网络（NETWORK)。移动表示是由移动报警引起的录像，传感表示是由外部传感引报警起的录像，定时表示是定时录像，网络表示由网络客户端操作的录像。

- 按上下键在事件列表中移动光标，按左右键看上一页和下一页，按回车键播放所选中的的录像。按菜单键退回到上一级检索菜单。

  如果有连接两个硬盘，请按检索（search）按键来切换硬盘。.

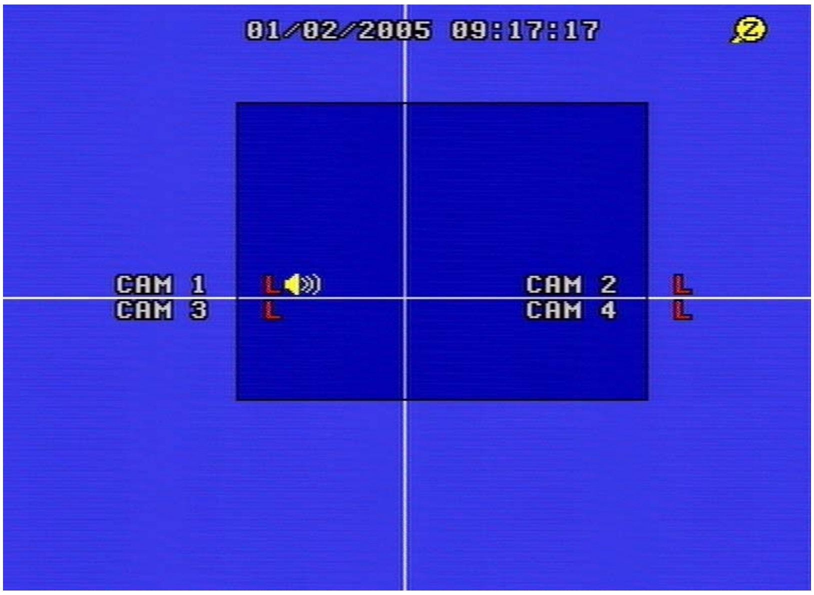
10. 列表检索（Start Stop Search）

- 当光标移到列表检索（Start Stop Search）时按回车键，列表检索菜单将在屏幕上显示如下：

如果有连接两个硬盘，请按检索（search）按键来切换硬盘.

11. 电子放大

按下电子放大（ZOOM）按键，DVR 进入电子放大模式，如下图所示，按上下左右键移动放大区域，按回车键放大所选区域，再次按下电子放大按键退出电子放大操作。



12. 画中画 PIP 操作

按下画中画（PIP）按键，DVR 进入画中画（PIP）模式，显示如下：

连续按 PIP 按键可以改变 PIP 模式，长按 PIP 按键可以设置各个 PIP 画面。按住 PIP 按键不放，当一个通道名显示为黄色时，按左右键选择各个通道，按加减键改变该画面的通道图像，按回车键保存并退出更改模式，按通道选择键退出 PIP 操作。.

13. 信息显示:

按显示按键（DISPLAY），DVR 的主要信息将在屏幕上面显示如下：

硬盘型号（HDD MODEL）：硬盘型号

硬盘大小（HDD MAX）：放入 DVR 的硬盘的大小。

硬盘使用（HDD USED）：硬盘的使用情况。

覆盖容许（OVERWRITE）：硬盘覆盖使能

录像帧率（REC SPEED）：DVR 录像的帧率。

画质(QUALITY)：录像的画质。

解析度（RESOLUTION）：录像的解析度。

IP 地址（IP ADDRESS）：DVR 的 IP 地址。

软件版本（S/W Ver）

14. USB 备份操作

插入 USB 设备，进入 USB 菜单查看 USB 设备是否被检查到，检查 USB 的容量是否足够，选择备份模式（图片还是录像），设置好之后退出菜单。

注意：USB 备份只能在回放的状态下进行。

如果选择备份图片（picture），回放时，选择要备份的通道的大画面，按下 USB 按键开始备份监视器上面看到的图片，备份是会有一个“S”标志显示在屏幕上，标志消失时表示备份完毕，请拔下 USB 设备，并在电脑上面用 net viewer 软件查看图片。

如果选择备份录像（MOVIE），回放时按下 USB 键选择开始，再次按下 USB 键选择备份结束，屏幕上面会显示“A”标志，当标志“A”消失时备份结束，请拔下 USB 设备，并在电脑上面用 net viewer 软件查看录像。

15. PTZ Operation

DVR 能够通过 RS485 口控制云镜。

为了准确控制快球，请先确认快球的连线协议波特率以及地址准确无误，详细设置请参看协议设置（PROTOCOL SET）。

例如，用户连接第一个快球到 DVR 的第一个通道，就必须使 SPEEDDOME1 的波特率地址协议跟所连的快球相同。

设置完后用户就可以控制快球了，按下 PTZ 键，字符“PTZ CAM 1“将在屏幕上显示，表示现在控制的是连在第一个通道的快球。再次按下 PTZ 键则控制第二个通道的快球，字符“PTZ CAM 2“将在屏幕上显示，依次按 PTZ 键为第三第四，再按一次 PTZ 键则退出云镜控制。在云镜控制状态，用户可以按上下左右键转动镜头，按回车键停止转动。如果按下 Iris 键，字符“Iris“将在屏幕上显示，按“+”“-”键改变。聚焦，放大，速度操作相同。按回车键停止相应的操作。

在云镜控制状态，其他操作将都不能进行。

16. 默认设置

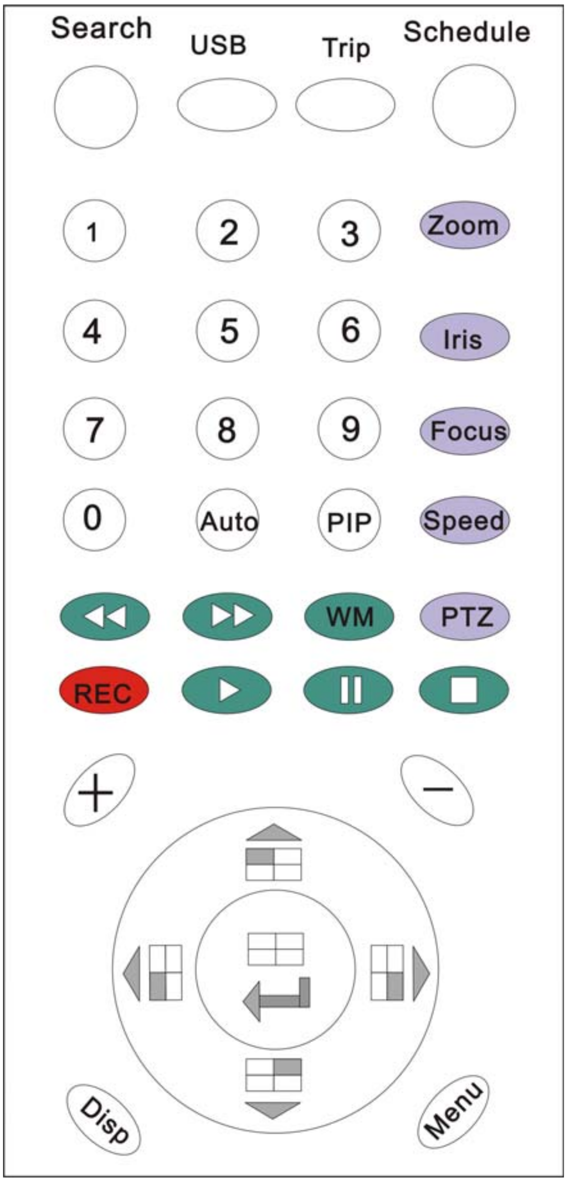
各个条目的默认设置如下表所示。

默认设置是出厂时的设置，用户可以根据自己的实际需求更改这些设置，如果 DVR 在使用的过程中出现了一些异常的情况请恢复默认设置。

用户可以选择在系统设置（SYSTEM SET）中选择恢复默认设置（FACTORY RESET）。

SYSTEM SETUP		设置条目	默认设置	可选设置
	一般设置	年/月/日 时/分/秒	2005/05/01 12/00/00	2000~2099/任何设置
		自动调台时间	1 秒	0~99 秒
		蜂鸣器	开	开/关
		密码	0000	N/A
		重复播放	开	开/关
		视频格式	NTSC	NTSC/PAL
	录像参数	画质	普通	非常高/高/普通/低
		覆盖容许	是	是/否
		录像速度	120f/s(NTSC) 100f/s(PAL)	120f/s~1f/2s(NTSC) 100f/s~1f/2s(PAL)
		解析度	360	360/720
		回放速度	120(NTSC)	60f/s~不用(NTSC) 50f/s~不用(PAL)
		音频选择	通道 1	通道 1~通道 4/关
		报警录像时间	1 分	1~99 分
	网络设置	子网掩码	255.255.255.0	N/A
		网关	192.168.1.1	N/A
		IP 地址	192.168.1.111	N/A
		网络速度	快	快/普通
		网络容许	开	开/关
		物理地址	ffffffffffff	N/A
	报警设置	报警容许	关	开/关
		移动侦测容许	关	开/关
		移动侦测敏感度	普通	非常低/低/普通/高/非常高
		蜂鸣时间	5 秒	1~99 秒
		排程设置	关	开/关
	协议设置	波特率	1200	1200/2400/4800/9600/19200
		协议	PELCOPD	PELCOP/PELCOPD/ LILIN/ NENO
		地址	0X01-0X10	0~0xff

17. 遥控器



所有 DVR 的功能都可以用遥控器实现

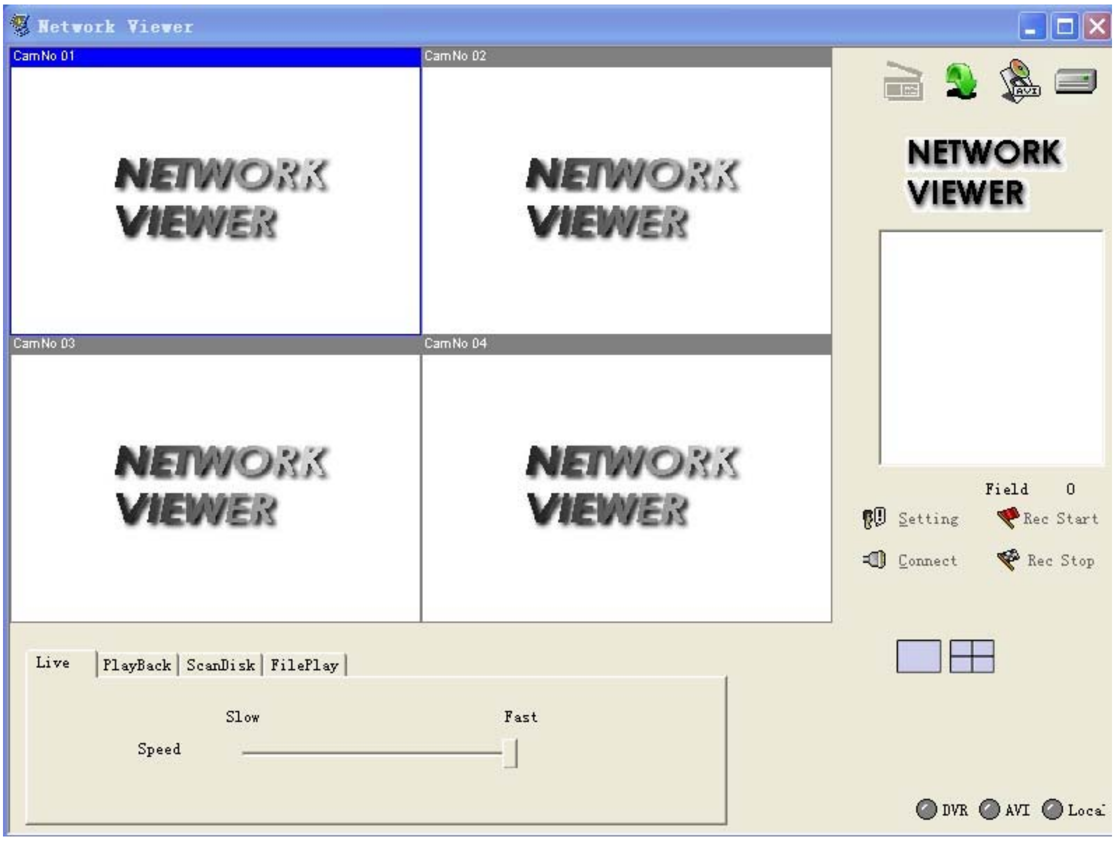
18. 串口控制

想通过 RS485 控制 DVR，用户必须先设置好正确的协议，请参考附录 B。

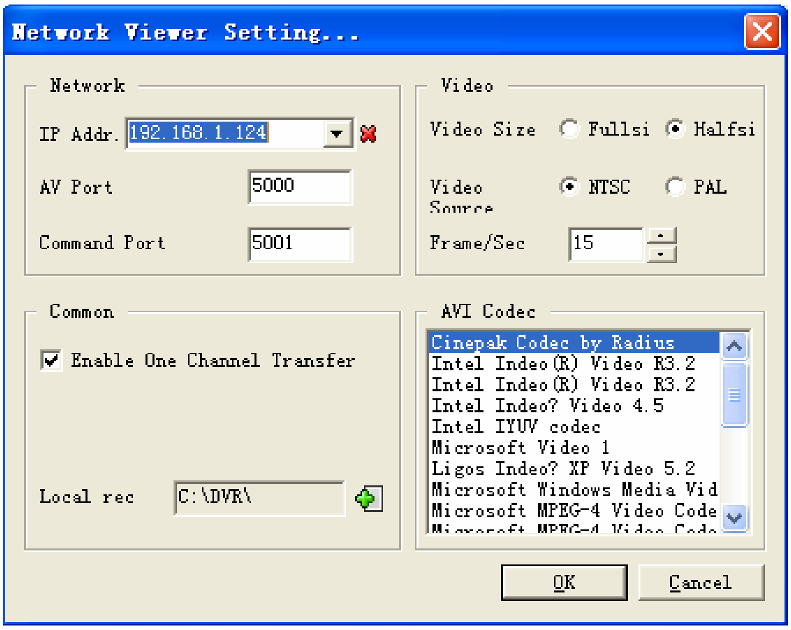
19. 客户端软件（PC View）操作

■ 使用客户端软件，用户可以从英特网访问 DVR，同样，也可以用电脑查看和备份 DVR 中硬盘里面的数据。

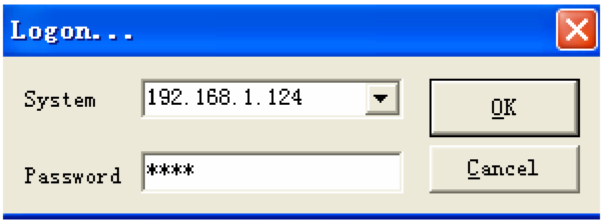
■ 首先，安装附带光盘中的客户端软件。安装完毕，打开软件，可以看到下面的窗口。



点击“Setting”按钮，弹出如下界面，输入要连接的 DVR 的 IP 地址，点击 OK 按钮。



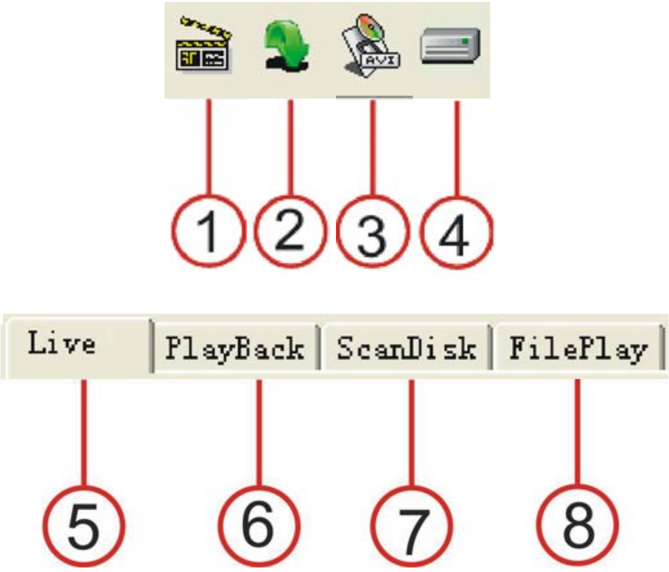
点击 connect 按钮，输入密码，密码为要连接的 DVR 密码。



然后按下 OK 按键，如果已经连接上 DVR，会看到如下窗口，否则，如果找不到 DVR，软件将给出错误信息。

点击确定。

- 如果用户是通过英特网而不是局域网，必须首先打开路由器的 5000-5002 端口（端口可以修改）。（请参见附录的有关如何在internet实现远程监看的说明）



1. 播放：如果选择这个，用户可以从网络段观看 DVR 的现场画面。

2. 停止：如果选择这个，停止播放影像。

3. AVI：把软件当前影像以 avi 格式保存到当地硬盘，可以用任何支持 AVI 格式的播放器播放该文件。

4. 本地录像按钮，如果选择这个，当前影像就会保存到硬盘。用本软件可以打开该保存文件，请参考“File Play”。

5. 现场： 如果选择这个，用户可以从网络段对 DVR 的现场影像进行操作。

6. 回放：回放 DVR 上的录像记录。

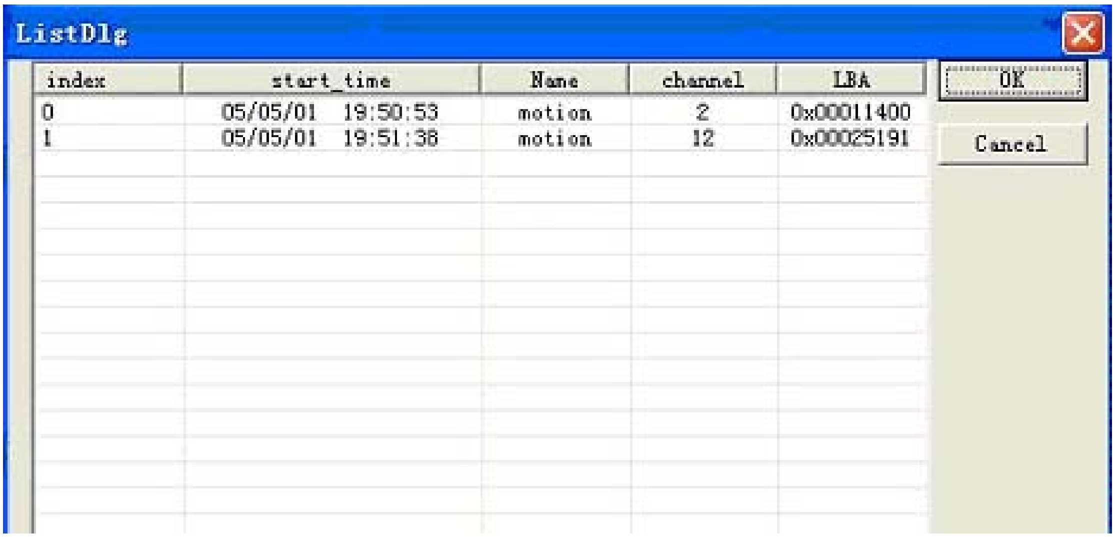
7. 硬盘扫描：通过这个，用户可以扫描在 DVR 上面用过的硬盘里面所有录像。

8. 文件播放：可以播放 USB 备份的图片、影像，保存到本地硬盘的 DVR 文件等。

■ **现场操作：**如果软件在现场模式（按 LivePlay 键）， 按下 Play 将连接到 DVR，现场的图像也将传送过来显示再窗口中，按下 Stop，图像将停止传送。

■ **网络检索操作：**如果软件在网络检索模式（按 Play Back），网络检索窗口将显示如下。首先，你要选择 DVR 的主或者从硬盘。

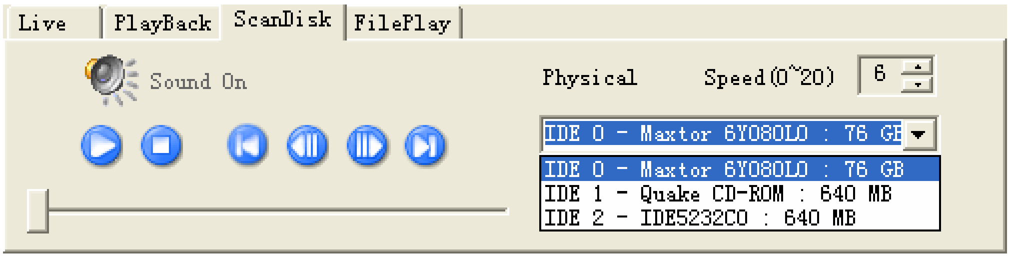
点击“Get Event List”按钮，这时“Select Event List”按钮被激活（如果存在事件录像列表的话），点击“Select Event List”，出现如下界面：



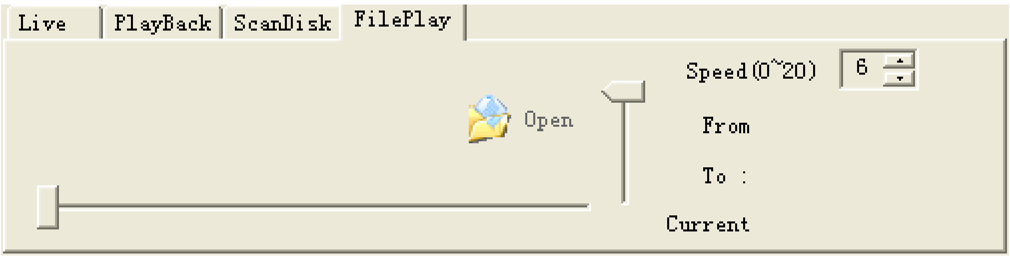
双击任意一个事件列表，回放该录像。

录像列表操作与上述操作相同。

■ **磁盘扫描（DRIVE Scan）：**把 DVR 录像过的硬盘或备份的光盘连接到电脑上面，并选择磁盘扫描，如果软件在磁盘扫描模式，磁盘扫描窗口将显示如下，点击 并选择要扫描的硬盘或光盘，接着就可以播放该硬盘或光盘内的所有影像了。



■ **文件播放（File Play）：**如果软件是处于 File Play 模式（点击“FilePlay”），文件播放窗口显示如下，它可以播放你电脑硬盘内的 DVR 录像文件。



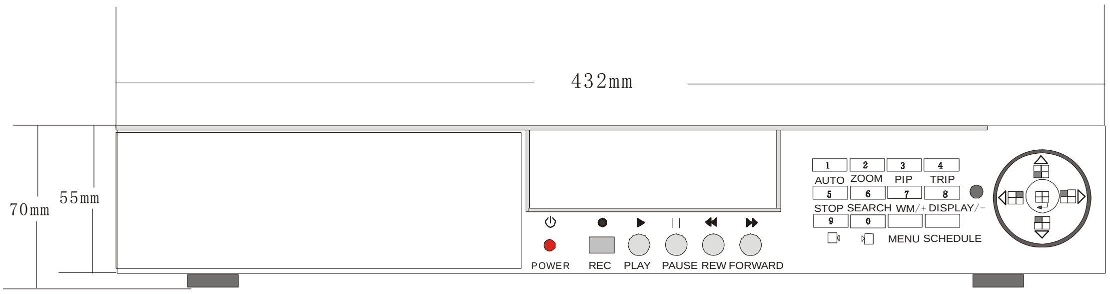
点击 Open，选择一个影像文件，接着点击面板上的播放按键，就可以看到影像了。

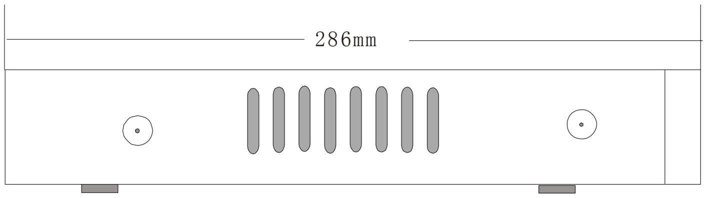
Main standard & parameter chart

项　　目	Specification
视频信号	NTSC/PAL
视频输入	复合视频：1.0V p-p/75Ω， BNC×8/16
视频输出	复合视频：1.0V p-p/75Ω， BNC×2 S video
音频输入	-8Db 22KΩ, RCA connector×4
音频输出	-8Db 3KΩ, RCA connector×1
报警输入	16
报警输出	1
压缩标准	Modified MJPEG
录像时间	18-1680 小时/40G
电子时钟	年/月/日；时/分/秒
保密功能	密码保护
电　　源	DC12V
功　　率	40W
环境温度	工作温度：+5℃~+50℃；湿度：< 90% 贮存温度：-20℃~+70℃；湿度：< 95%
Exterior size	432×55×286mm
Weight	About 3.2Kg

注：规格和外型如有更改，恕不另行通告。

外型尺寸





装箱清单

装箱清单

名称	**Quantity**
四路硬盘录像机	1
遥控器	1
电源线	1
可插拔式硬盘盒控制锁钥匙	2
使用说明书	1

如有问题，请直接与销售商联系。、

附录 A: 问题回答

问. 这个DVR该配备什么样的摄像机?
答. 任何BNC或RCA接口的室内室外摄像机都适合这个DVR,黑白或彩色的摄像机都没有问题。USB接口的网络摄像机不适合这个DVR。

问. 这个DVR改配备什么样的报警器?
答. 市面上大部分报警器都适合我们的DVR。.

问. DVR启动不了。
答. 确信DVR的电源已经插上，DVR前面板的电源指示灯是亮的。

问.打开DVR之后除了蓝屏什么都看不见。
答.检查摄像机的输出和DVR的输入接口，如果连接没有问题检查摄像机的电源是不是已经接好，确保系统的制式（NTSC/PAL）正确。

问. 在我离开的时候我能够阻止其他人停止DVR的录像吗?
答. 如在密码设置菜单中把录像和排程的密码选择为开,如果DVR在布防或录像模式,并且,没有人可以更改任何操作，除非他有正确的密码。

问. 我怎么样才能擦除硬盘上面所有的数据?
答. 在菜单中选择格式化硬盘（HDD Format Set）。

问. 忘记了密码，我该怎么做?
答. 按10次暂停键重新初始化密码为0000。

问. 我的桌面电脑可以查看DVR硬盘上面的录像吗?
答. 是的，使用光盘上的软件可以查看所有硬盘上面的录像。

问. 如果我把电脑上面的硬盘放入DVR会发生什么事情?
答. 你能把电脑上面的硬盘放到DVR上面使用,但是使用之后将删除所有硬盘上面原来的软件和其他数据。

问. 我应该为DVR配备什么样的硬盘?
答. 任何PC机兼容的IDE硬盘都可以使用。

问. 这个DVR购买时配有传感器，摄像机或硬盘吗?
答. 没有，用户必须单独购买这些东西。

问. 录像将占多大的硬盘空间?
答. 参考:录像质量设置为最低,录像速度设置为1fps，一个120G的硬盘可以录制一年以上。

问. 这个DVR购买时配备有遥控器吗?
答. 是的，DVR配有一个遥控器。

问. 我能用电脑或键盘控制DVR吗？
答. 是的，用户可以用键盘和电脑通过 RS485 口控制 DVR。

问. 为什么我不能进入时间设置，硬盘格式换或录像设置菜单?
答. 进入这些菜单前请先停止录像或者回放。

问. 为什么我不能进入网络设置菜单？
答. 进入网络设置菜单前请先断开网络客户端连接。

问. 我按了录像按键，为什么 DVR 并没有录像？
答. 按信息显示按键查看是否检测到了硬盘，还有如果 DVR 在排程状态（有一个“S”字符显示在屏幕上面），用户必须先按排程键退出排程状态才可以按录像键录像。

问. 我按了停止按键，为什么 DVR 并没有停止录像？
答. 如果 DVR 在排程状态（有一个“S”字符显示在屏幕上面），用户必须先按排程键退出排程状态才可以按停止键停止录像。

问. 图像上有移动，但是 DVR 并没有开始录像。
答. 确信该通道的移动侦测使能打开，该地方的区域设置没问题，并且报警录像时间没有关闭，DVR 在排程状态，如还是有问题请把移动敏感度设为高或非常高。

问. 如果打开客户端软件的电脑突然死机的话，为什么 DVR 会没有响应？
答: 如果客户端软件非正常关闭，DVR 将有 20 秒的时间没有响应，20 秒过后将恢复正常，但是网络连接图标在十分钟之后才会消失，在此期间客户端软件不能连接到 DVR，DVR 也不能进入网络设置。

问. 我按下菜单按钮，为什么没有显示输入密码就进入了菜单设置的界面？
答: 请参考密码设置部分。

问. 该 DVR 最大支持到多大的硬盘？
答: 任何容量的硬盘都支持。只是有些超大容量的硬盘（例如比 400G 还要大很多的）会出现容量显示问题，但不影响使用。

附录 B: 串口协议

串口设置: BAUD, n, 8, 1 (BAUD =2400,4800,9600,19200,38400)

PTC1: (3 字节)

命令(字符)	十六进制	功能
/RE	0x2F 0x52 0x45	Record
/TP	0x2F 0x54 0x50	Play
/PE	0x2F 0x50 0x45	Pause
/RT	0x2F 0x52 0x54	Reward
/FT	0x2F 0x46 0x54	Forward
/FS	0x2F 0x46 0x53	Auto/1
/FS	0x2F 0x5A 0x4D	Zoom/2
/ZM	0x2F 0x50 0x50	PIP/3
/RS	0x2F 0x52 0x53	Trip/4
/SP	0x2F 0x53 0x50	Stop/5
/SH	0x2F 0x53 0x48	Search/6
/QY	0x2F 0x51 0x59	Water mark/7/+
/DY	0x2F 0x44 0x59	Display/8/-
/SE	0x2F 0x53 0x45	Previous field/9
/FF	0x2F 0x46 0x46	Next field/0
/AF	0x2F 0x41 0x46	Menu
/SC	0x2F 0x53 0x43	Schedule
/01	0x2F 0x30 0x31	Ch1/up
/02	0x2F 0x30 0x32	Ch2/down
/03	0x2F 0x30 0x33	Ch3/left
/04	0x2F 0x30 0x34	Ch4/right
/22	0x2F 0x32 0x32	Chall/enter

PTC2: (7 字节)

字节	数值	描述
Byte1	0x03	固定字节
Byte2	0xaa	DVR 标志符
Byte3	0x01	固定字节
Byte4	Device id	DVR 地址
Byte5~7	参看 PTC 1	同 PTC 1

PTC3: (7 字节)

Byte1	Byte2	Byte3	Byt4	Byte5	Byte6	Byte7
0xFF	Addr	***Var1***	***Var2***			Check sum

Var1	Var2	Function	PELCO-D
0x00	0x08	Ch1/up	Up
0x00	0x10	Ch2/down	Down
0x00	0x04	Ch3/left	Left
0x00	0x02	Ch4/right	Right
0x04	0x00	Chall/enter	Iris close
0x00	0x40	Record	Zoom wide
0x00	0x20	Play	zoom tele
0x02	0x00	Search	Iris open
0x00	0x80	WM/+	Focus far
0x01	0x00	Display/-	Focus near

Byte 5 and byte 6 are ransom value from 0x00 to 0xff.

Byte 7 = mod [(byte2 + byte3 + byte4 + byte5 + byte6)/100]

注： 该协议跟控制快球的 PELCO-D 相同，所以，如果用户用键盘通过 PELCO-D 协议控制快球，也可以通过区分不同的地址来用键盘控制 DVR。

PTC4: (8 字节)

Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
0xa0	Addr	0x00	0x07	0x00	***Var***	0xAF	Checksum

Byte8 = byte1 xor byte2 xor byte3 xor byte4 xor byte5 xor byte6 xor byte7

Var	Function	Var	Function
0x01	Ch1/up	0x0C	Schedule
0x02	Ch2/down	0x0D	0/next field
0x03	Ch3/left	0x0E	1/auto
0x04	Ch4/right	0x0F	2/zoom
0x05	Chall/enter	0x10	3/PIP
0x06	record	0x11	4/trip
0x07	Play	0x12	5/stop
0x08	Pause	0x13	6/search
0x09	Reward	0x14	7/WM/add
0x0A	Forward	0x15	8/display/DEC
0x0B	Menu	0x16	9/previous field

注: 这个协议跟 PELCO-P 的 call 功能相同,用户可以用 PELCO-P 的 call 功能控制 DVR。首先，用户必须设置正确的协议，波特率和地址，其次，必须先在键盘按 call 按键，然后输入上面协议中的 ***Var*** a 数字，最后按回车键。

附录 C: 录像参考时间（120G 单位：小时）

录像帧率/秒	画质	解析度	录像时间
50 帧	非常高	720	22.5 小时
50 帧	低	720	60 小时
100 帧	普通	360	22.5 小时
1 帧	普通	720	2160 小时

注：上面是我们测试的结果，仅供用户参考，不同的图像占用硬盘可能会有所不同。

附录 D: 网络设置

1. 关于网络

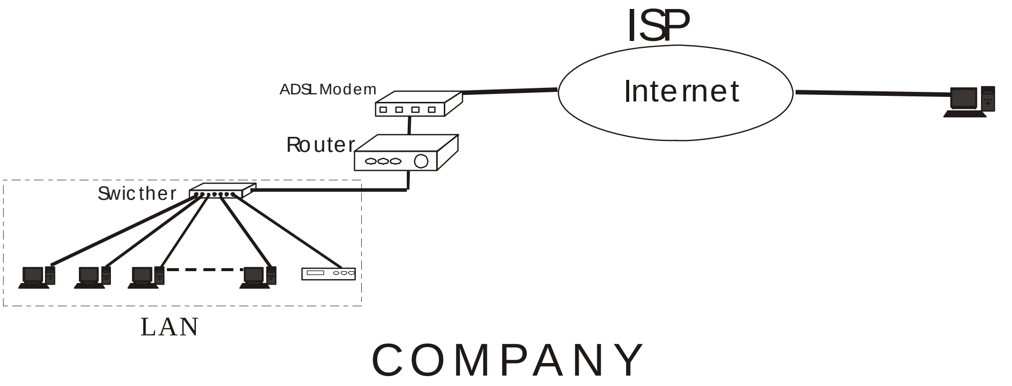
用户可以根据自身情况选择以下几种网络类型之中的一种:

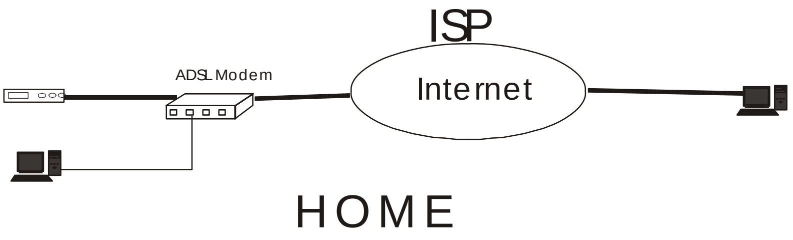
1): 局域网(LAN): telecom 公司提供的网络连接，例如：一个社区或者同一栋楼的住户建立一个网络服务器，通过光纤（或者电缆）和集线器把终端用户连接在一起。

2): ADSL: 用户向网络服务提供商申请 ADSL 服务，得到一个 ADSL 的调制解调器，将它和电脑用网线连接起来，通过拨号的方式连接外部以太网。

3): Close Circuit Television Broadband: 用户向 CCTV 服务提供商申请 CCTV 连接，用宽频调制解调器连接上网。

4): 在公司或者网吧，网络管理员用路由器或者代理服务器把所有的电脑连接到一个网络上，这里面所有的电脑都用同一个网络 IP 地址与外面的网络通讯。现在大部分的公司用的是这种网络。





2. 网络配置

网络接通之后，DVR 要执行相应的配置，客户端软件才可以连接上 DVR：

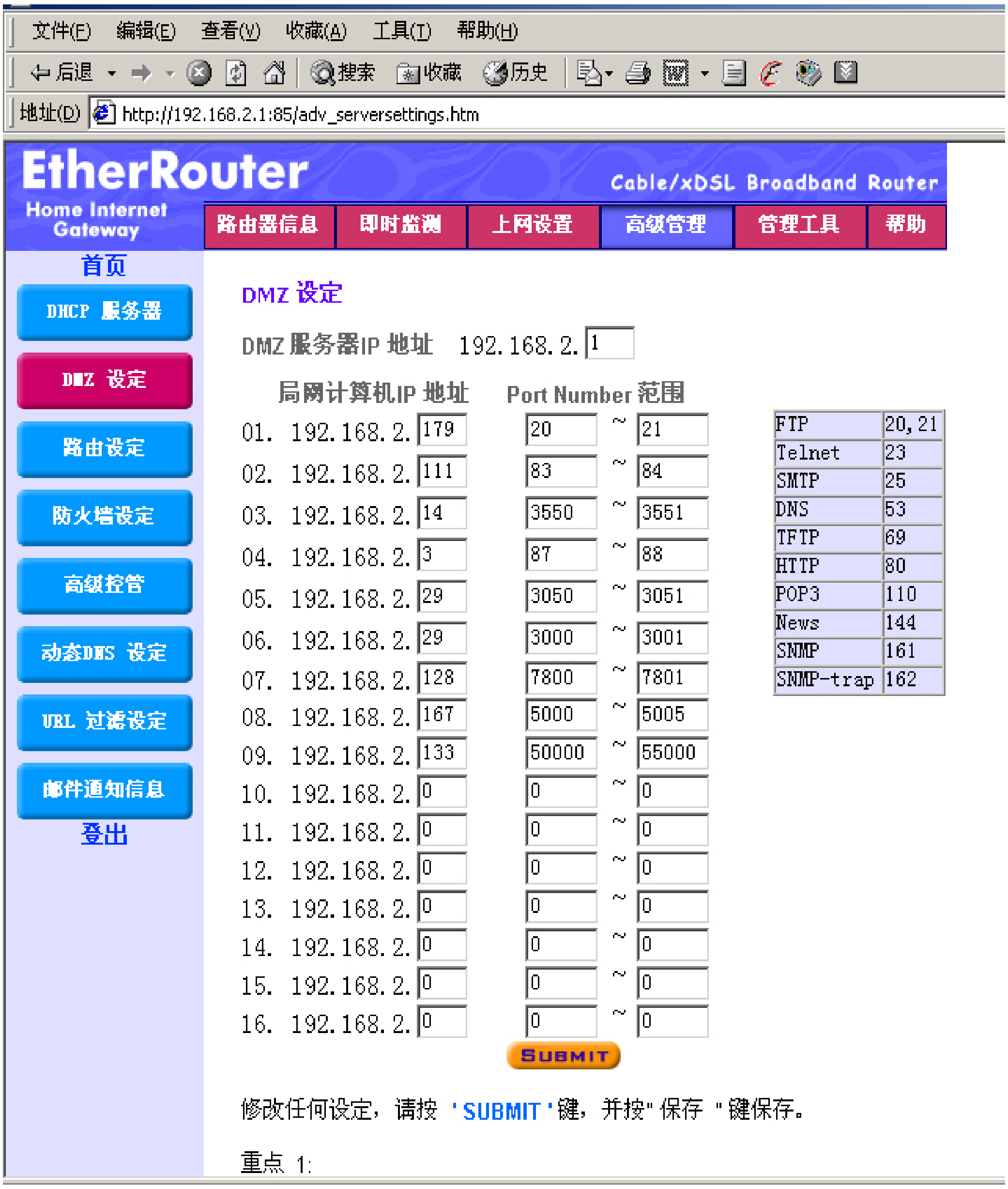
1): 在局域网，网络管理员应该打开 DVR 上相应的端口（Video port 和 Command Port），请确保其它服务没有占用这几个端口。

2): 如果用户用的是 ADSL 联网方式，默认状态下所有的端口都是打开了的。如果不是的话，请参考 ADSL 调制解调器的用户手册的指导来关闭防火墙。

3): 如果是通过代理服务器联网的，用户可以利用端口映射工具来打开相应的端口。

4): 如果用户是通过路由器与外部联网的，那么就必须在 DMZ 设置或者虚拟服务器设置上加入 DVR 的 IP 地址。

5): 用宽频机和 ADSL 调制解调器的配置基本相同：



ADSL 和宽频网络用户通常使用动态 IP 地址，一旦调制解调器重启后，IP 地址就会改变。这样的话，建议用户申请 DDNS 服务。